

# Psorijaza dječje dobi

---

**Krnjus, Katarina**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2020**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:903829>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-20**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Medicinski fakultet u Puli  
Preddiplomski stručni studij Sestrinstvo

**Katarina Krnjus**

**PSORIJAZA DJEČJE DOBI**

Završni rad

Pula, 2020.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Medicinski fakultet u Puli  
Preddiplomski stručni studij Sestrinstvo

**Katarina Krnjus**

**PSORIJAZA DJEČJE DOBI**

Završni rad

**JMBAG: 0303078441, redoviti student**

**Studijski smjer: Sestrinstvo**

**Predmet: Dermatologija**

**Znanstveno područje: Biomedicina i zdravstvo**

**Znanstveno polje: Kliničke medicinske znanosti**

**Znanstvena grana: Dermatovenerologija**

**Mentor: Irena Fedel dr.med.**

Pula, 2020.



## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisani, Katarina Krnjus, kandidat za prvostupnika sestrinstva ovime izjavljujem da je ovaj Završni rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Završnog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student

Kr njus

U Puli, 25. Rujna, 2020. godine



## IZJAVA

o korištenju autorskog djela

Ja, Katarina Krnjus dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj završni rad pod nazivom „Psorijaza dječje dobi„ koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, 25. Rujna 2020.

Potpis

Krnjus

Mentor rada: Irena Fedel, dr.med.

Završni rad je obranjen dana 25. Rujna 2020. na Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli,  
pred povjerenstvom u sastavu:

1. dr.sc. Mladen Jašić, dr.med.
2. Irena Fedel, dr.med.
3. izv.prof.dr.sc. Željko Jovanović, dr.med., mr.oec.

## ZAHVALE

*Zahvaljujem se svojoj mentorici dr.med. Ireni Fedel na svom uloženom trudu, vremenu i razumijevanju prilikom izrade ovog završnog rada. Također, zahvaljujem se svojim prijateljima, kolegama na svim lijepim trenutcima koje smo zajedno prošli tijekom ovih studentskih dana. Nakraju velike zahvale mojoj obitelji na omogućenom školovanju te razumijevanju i podršci do samog kraja!*

# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. OBRADA TEME .....	2
2.1. Definicija psorijaze .....	2
2.2. Povijesni podatci .....	2
2.3. Epidemiologija psorijaze u svijetu.....	2
2.3.1. Epidemiologija dječje psorijaze u Hrvatskoj .....	3
2.4. Etiologija.....	6
2.4.1. Provocirajući okolišni čimbenici.....	6
2.4.2. Genetski čimbenici .....	7
2.5. Dijagnostika.....	8
2.6. Klinička slika psorijaze u djetinjstvu.....	8
2.6.1. Plak psorijaza ( <i>Psoriasis vulgaris</i> ).....	8
2.6.2. Kapljičasta psorijaza ( <i>Psoriasis guttata</i> ).....	9
2.6.3. Pustulozna psorijaza ( <i>Psoriasis pustulosa</i> ).....	9
2.6.4. Inverzna psorijaza ( <i>Psoriasis inversa</i> ).....	10
2.6.5. Eritrodermijska psorijaza ( <i>Psoriasis erythrodermica</i> ) .....	11
2.6.6. Posebnosti nekih lokalizacija .....	11
2.6.7. Psorijatični artritis .....	12
2.7. Pridružene bolesti.....	12
2.7.1. Psorijaza i pretilost.....	12
2.8. Liječenje .....	13
2.8.1. Lokalno liječenje.....	14
2.8.2. Fototerapija .....	15
2.8.3. Sustavno liječenje .....	17
2.8.4. Ostali oblici liječenja.....	19



2.9. Mali pacijenti u dermatologiji .....	19
2.9.1. Utjecaj bolesti na mentalno zdravlje djece .....	20
2.9.2. Utjecaj bolesti na roditelje oboljele djece .....	21
2.10. Uloga medicinske sestre u liječenju psorijaze .....	22
2.11. Edukacija pacijenata i njihovih roditelja .....	23
2.12. Društvo psorijatičara Hrvatske.....	24
ZAKLJUČAK.....	26
LITERATURA .....	27
POPIS SLIKA .....	32
SAŽETAK .....	33
SUMMARY .....	34

## 1. UVOD

Psorijaza je kronično recidivirajuće upalno oboljenje koje se klinički manifestira prisutnošću eritematoskvamoznih žarišta, prekrivenih srebrno- bijelim ljuskama (Basta- Juzbašić i sur., 2014.). Zahvaća populaciju svih dobnih skupina u svim dijelovima svijeta s najmanje 100 milijuna oboljelih što je čini ozbiljnim globalnim problemom (WHO, 2016.). Psorijaza je danas prepoznata kao više od samo kroničnog upalnog kožnog oboljenja, ona primarno zahvaća kožu, ali se povezuje i s brojnim drugim pridruženim bolestima. Jedna će trećina pacijenata prvu epizodu bolesti imati tijekom svog djetinjstva, iako nekima od njih dijagnoza neće biti postavljena sve do odrasle životne dobi (Relvas i Torres, 2017.).

Ozbiljnost ove bolesti u djetinjstvu može varirati od nekoliko izoliranih psorijatičnih plakova pa sve do zahvaćenosti cijele površine tijela (Bronckers i sur., 2015.). Liječenje predstavlja znatan izazov za dermatologa, ali zahtijeva i dobru suradljivost između roditelja i djeteta (Murat-Sušić i sur., 2011.). Psorijaza sa sobom nosi brojne negativne posljedice koje značajno mogu utjecati na kvalitetu života kako oboljelog djeteta tako i njegova roditelja (Na, Chung i Simpson, 2019.). Zbog kroničnog i nepredvidivog toka bolesti važna je uloga zdravstvenih djelatnika pa tako i medicinske sestre. Značajnu ulogu ima u edukaciji pacijenta i njegove obitelji o prirodi bolesti, čimbenicima rizika za pogoršanje kliničke slike, primjeni terapije, a njezina je zadaća i pružanje psihološke potpore koja je ovim pacijentima i njihovoj obitelji neizmjereno potrebna (KBCSM 2015.; Lavaud i Mahé, 2020.).

Djetinjstvo se uz brojne izazove koje sa sobom nosi odrastanje prije svega doživljava kao vrijeme igre i bezbrižnosti. Pojava bilo koje bolesti značit će odmak od uobičajenog te će predstavljati veliki izvor stresa za dijete (Šitum, 2010.). Psorijaza je često neprepoznata i nedovoljno tretirana (Tangtatco i Lara-Corrales, 2017.), a njezina rana identifikacija te daljnja primjena odgovarajućeg tretmana može odgoditi ili čak spriječiti značajan utjecaj ovog kožnog oboljenja na djetetovu kvalitetu života (Relvas i Torres, 2017.).

## 2. OBRADA TEME

### 2.1. Definicija psorijaze

Psorijaza je kronično kožno oboljenje karakterizirano recidivirajućom upalom. Pojavljuje se pod utjecajem raznih egzogenih ili endogenih provocirajućih čimbenika u genetski podložnih osoba. Klinička slika specifična je po nastanku eritematoskvamoznih žarišta, različitih veličina, koji su prekriveni srebrno- bijelim ljuskama (Basta- Juzbašić i sur. 2014.). Razlike u kliničkoj slici od pacijenta do pacijenta često su velike, od oblika i izgleda psorijatičnih promjena pa sve do njihova položaja na tijelu. Ovo je oboljenje obilježeno hiperproliferacijom keratinocita, abnormalnom diferencijacijom te infiltracijom epidermisa/ dermisa upalnim stanicama što uključuje T- stanice i neutrofile (Lipozenčić i sur, 2004.).

### 2.2. Povijesni podatci

Povijesni podatci koji prvi spominju psorijazu (grč. *psora*-svrbež) datiraju još iz antičke dobi (Lipozenčić i sur., 2004.). Mnogo je povijesnih podataka koji opisuju gubu, a sada je poznato kako se u nekim slučajevima radilo o opisu psorijaze. Posljedično tome, u biblijsko i srednjovjekovno doba takvi su pacijenti bili socijalno izolirani zbog straha, neznanja i predrasuda (Di Meglio, Villanova i Nestle, 2014.). Početkom 19. stoljeća u Engleskoj Robert Willan je prvi dao detaljan opis bolesti, dok je dermatolog Ferdinand Hebra (1816.- 1880.) iznio konačni klinički oblik bolesti (Lipozenčić i sur., 2004.).

### 2.3. Epidemiologija psorijaze u svijetu

Psorijaza je oboljenje koje zahvaća populaciju svih dobni skupina. Više od 100 milijuna ljudi diljem svijeta bori se s ovom bolešću što je čini ozbiljnim globalnim problemom. Na Svjetskog zdravstvenoj skupštini 2014. godine, zemlje članice SZO-a (Svjetska zdravstvena organizacija) prepoznale su psorijazu kao ozbiljnu nezaraznu bolest. Naglasile su probleme pogrešne ili zakašnjele dijagnoze bolesti, neadekvatnih mogućnosti liječenja i pristupa zdravstvene skrbi te probleme socijalne stigmatizacije oboljelih osoba (WHO, 2016.).

Učestalost pojave bolesti pod utjecajem je raznih čimbenika kao što su dob, spol, geografski položaj, genetika te razni okolišni rizični čimbenici. Prevalencija psorijaze

češća je u odraslih nego u djece. U odraslih ona varira od 0.91% u Sjedinjenim Američkim Državama do 8.5% u Norveškoj (Parisi i sur., 2013.). Prevalencija dječje psorijaze kreće se od 0% do 2.1%, a najveća je u Europskim zemljama. U Italiji je zabilježena prevalencija od 2.1%, u Njemačkoj od 1.3% te u Ujedinjenom Kraljevstvu (za djecu od 10-19 godina) od 1.3%. Niska je prevalencija zabilježena u Tajwanu od 0% i Egiptu od 0.05% (Burden-Teh i sur., 2016.).

Istraživanja su pokazala kako je pojava psorijaze češća u zemljama udaljenijim od ekvatora dok je u onima bližim ekvatoru kao što su Afričke i Azijske zemlje zabilježena rjeđa pojava bolesti. Ovo je shvaćanje kompleksno, a slične zaključke može se pronaći i za druge autoimune bolesti. „Ekvator efekt“ još u potpunosti nije razumljiv, a može biti posljedica raznih genetskih i okolišnih čimbenika kao što je izloženost vitaminu D i raznim patogenima (Griffiths i sur., 2017.).

Nekoliko je istraživanja dokazalo kako se kod 1/3 pacijenata simptomi psorijaze razvijaju u djetinjstvu iako će se kod nekih bolest dijagnosticirati tek u odrasloj dobi (Napolitano i sur., 2016.). Zabilježen je linearni rast učestalosti pojave bolesti, od rođenja do adolescencije. Većina studija ukazala je kako je pojava bolesti češća u djevojčica što je suprotno od pojave bolesti u odrasloj dobi gdje se psorijaza češće dijagnosticira kod osoba muškog spola. Ova se predominacija ženskog spola vjerojatno objašnjava genetskom pozadinom te ranijim ulaskom djevojčica u pubertet (Mahé, 2016.).

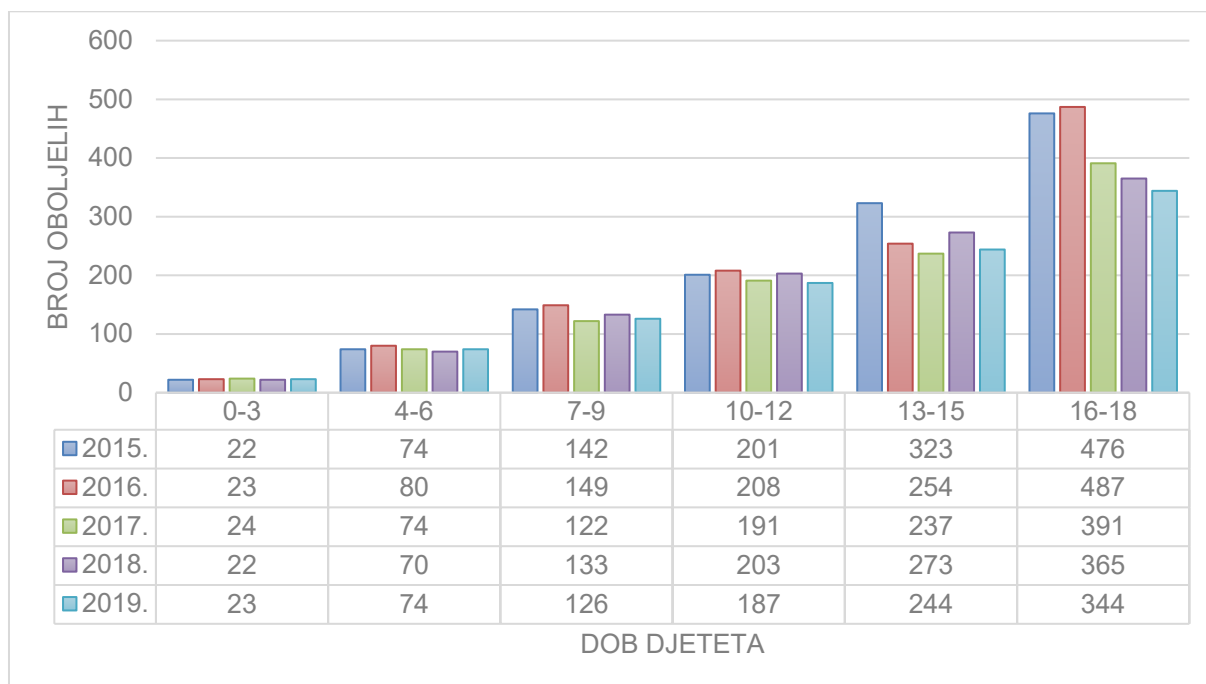
### 2.3.1. Epidemiologija dječje psorijaze u Hrvatskoj

U nastavku teksta biti će prikazani podatci Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo u svezi epidemiologije psorijaze dječje dobi u Republici Hrvatskoj tijekom petogodišnjeg razdoblja u periodu od 2015. godine do 2019. godine.

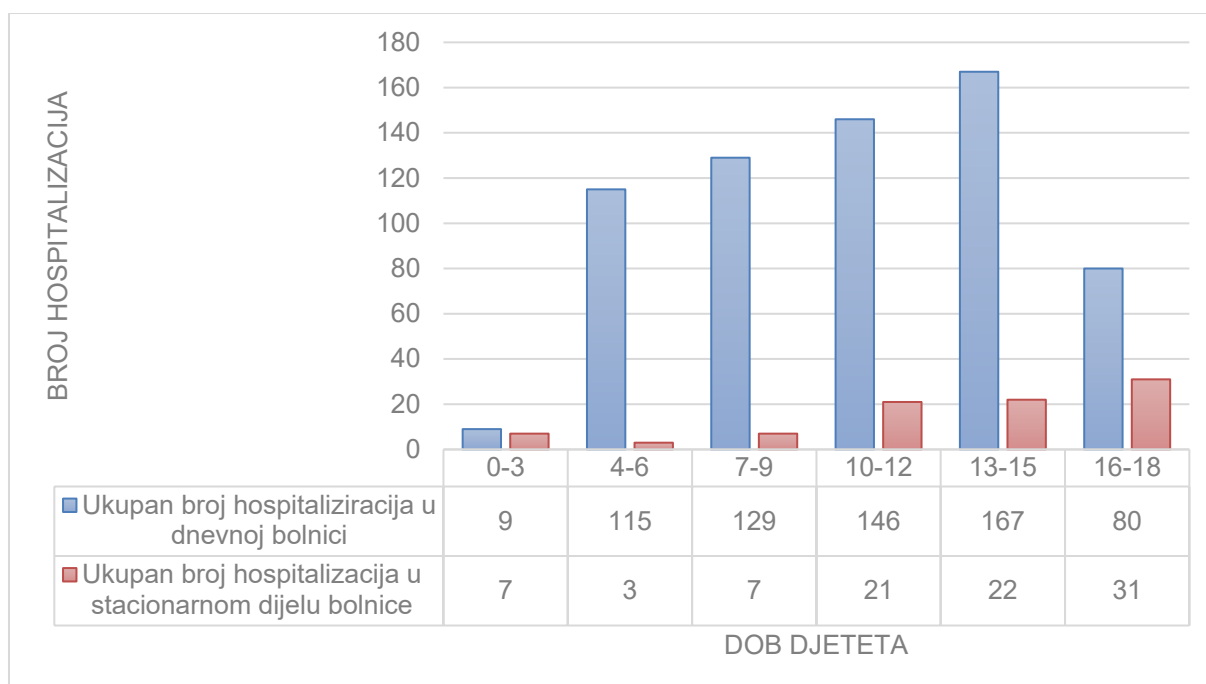
Podatci će prikazati broj djece dobi 0-18 godina kod kojih je u djelatnosti opće (obiteljske) medicine i djelatnosti zdravstvene zaštite predškolske djece evidentirana dijagnoza psorijaze (MKB-10 L40 – L40.9.). Međutim, u obzir treba uzeti kako sve ove dijagnoze nisu nužno potvrđene (primjerice, u nekom slučaju se može raditi o radnoj dijagnozi koja u konačnici ne rezultira potvrdom dijagnoze i slično) pa se ne može govoriti o točnom morbiditetu.

Biti će prikazani i podatci o broju hospitalizacija na stacionarnom dijelu bolnice te podatci iz dnevnih bolnica. U stacionarnom dijelu prijava hospitalizacije vrši se prilikom otpusta pacijenta, a analiza podataka je napravljena prema glavnoj otpusnoj

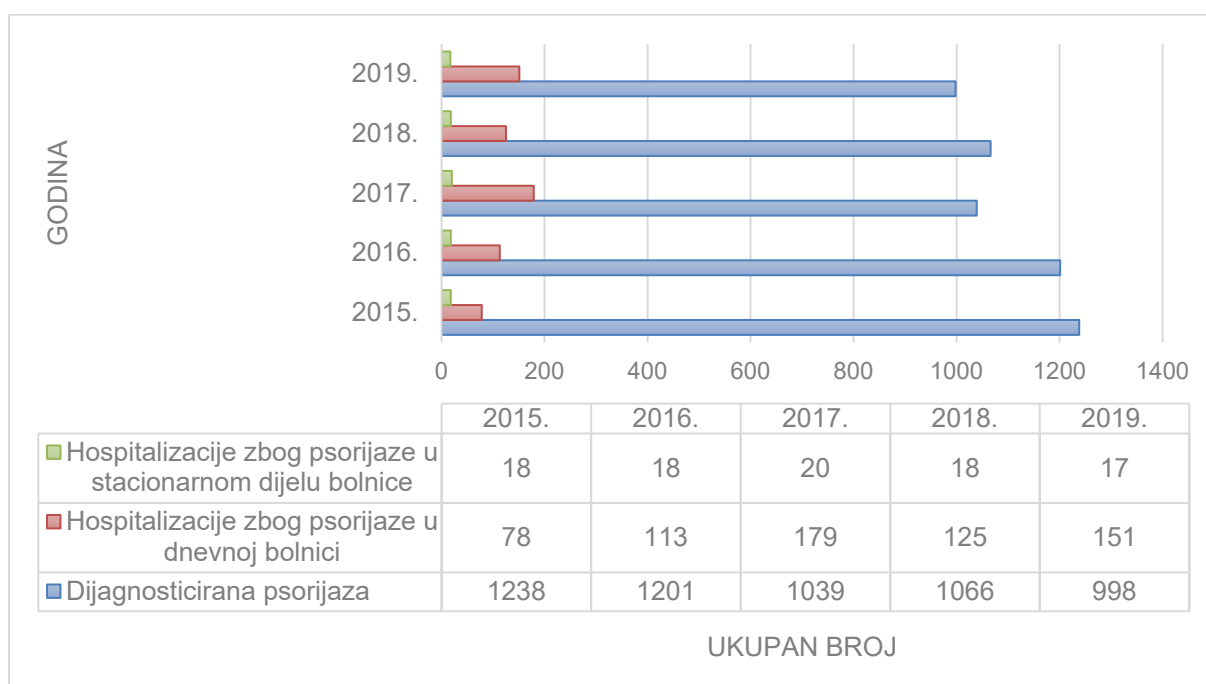
dijagnozi. U dnevnim bolnicama prijava hospitalizacija u bazi podataka bilježi se za svaki dan (dolazak) u dnevnu bolnicu što je u skladu s metodologijom EUROSTAT-a (Statistički ured Europske unije). Također, na trend povećanja broja hospitalizacija u dnevnim bolnicama utječe i strateško planiranje po kojem se sve više liječenja, gdje je to moguće, provodi u dnevnim bolnicama.



Slika 1. Prikaz broja oboljele djece u Hrvatskoj kod kojih je u djelatnosti obiteljske medicine i djelatnosti zdravstvene zaštite predškolske djece evidentirana dijagnoza psorijaze tijekom razdoblja od 2015. do 2019. Izvor: autor



Slika 2. Prikaz broja hospitalizacija djece dobi 0-18 godina zbog psorijaze u dnevnom i stacionarnom dijelu bolnice, u Hrvatskoj, u razdoblju od 2015. do 2019. godine. Izvor: autor



Slika 3. Prikaz ukupnog broja djece sa evidentiranom dijagnozom psorijaze te hospitalizacija u dnevnom i stacionarnom dijelu bolnice, u Hrvatskoj tijekom petogodišnjeg razdoblja od 2015. do 2019. Izvor: autor

Analizirajući prethodno prikazane grafičke podatke može se zaključiti kako učestalost pojave psorijaze dječje dobi raste linearno, s povećanjem dobi djeteta. Tako se iz slike 1. razbire kako je najveći broj oboljelih u djece dobi 16-18 godina, dok je u djece starosti 0-3 godine njezina pojava iznimno rijetka.

Slika 2. daje jasni prikaz kako je hospitalizacija u dnevnim bolnicama češća od hospitalizacije u stacionarnom dijelu što se vjerovatno dijelom može objasniti i time kako se djecu nastoji poštedjeti bespotrebnog ležanja u bolnici. Najveći broj hospitalizacija u dnevnoj bolnici zabilježen je kod djece dobi 13-15 godina, dok je u stacionarnom dijelu on zabilježen u djece dobi 16-18 godina, vjerovatno zbog većeg broja oboljelih te dobi, a time onda i većeg broja ozbiljnijih slučajeva psorijaze.

Ukoliko u obzir uzmemo ukupan broj djece sa evidentiranom dijagnozom psorijaze, iz slike 3. može se zaključiti kako su hospitalizacije obje vrste nasreću, vrlo rijetke. Slika 3. također govori u prilog tome kako broj oboljele djece u Hrvatskoj tijekom petogodišnjeg razdoblja od 2015. do 2019. godine nije bio u porastu.

## 2.4. Etiologija

Mehanizam nastanka psorijaze nije u potpunosti poznat, no vjeruje se kako u njezinu razvoju sudjeluju imunološki, genetski i okolišni čimbenici (Horton i sur., 2016.).

### 2.4.1. Provocirajući okolišni čimbenici

Kod dječje psorijaze poznato je nekoliko mogućih okidača i čimbenika koji sudjeluju u pogoršanju kliničke slike bolesti. Jedan od njih je nastanak mehaničke ozljede kože koja onda može dovesti do nastanka Koebnerovog fenomena (Tollefson, 2014.). Ovaj je fenomen karakteriziran pojavom psorijatičnih promjena na mjestu ozljede kože kod osoba s genetskom sklonošću za nastanak psorijaze. Fizikalne traume koje mogu isprovocirati nastanak ovog izomorfnog podražaja su ubodi, opekline, kontuzije, ekzorijacije, ultraljubičasto zračenje i slično (Lipozenčić i sur., 1999.). Sistemske infekcije često mogu izazvati pojavu ovog oboljenja uključujući one uzrokovane beta-hemolitičkim streptokokom, ali i stafilokokom te virusne infekcije. Iako cijepljenje nije kontraindicirano u oboljele djece, ono može izazvati pogoršanje kliničkih simptoma psorijaze, stoga se raspored cijepljenja mora redovito ažurirati. Poseban je oprez potreban ukoliko dođe do jakog pogoršanja bolesti nakon primjene

određenog cjepiva te je tada preporučljivo razmotriti omjer koristi i rizika daljnje vakcinacije (Lavaud i Mahé, 2020.). Lijekovi poput natrijevog valproata, koji se često koristi u djece, nestereoidnih protuupalnih lijekova, lijekova korištenih u psihijatriji te u manjoj mjeri b-blokatora i lijekova koji se koriste u liječenju malarije, također se povezuju s mogućim okidačima psorijaze. Nagli prekid lokalne kortikosteroidne terapije može pogoršati kliničku sliku psorijaze. Konzumiranje duhana u obliku cigareta koje se u tinejdžerskoj populaciji često zamjećuje, također se povezuje s razvojem bolesti (Relvas i Torres, 2017.). Stres se često javlja u dječjoj dobi, a na njegov nastanak mogu utjecati razni događaji poput rođenja mlađeg brata/ sestre, početka polaska u školu, odvajanje od roditelja i brojni drugi. Istraživanja su potvrdila kako njegov nastanak može utjecati na pogoršanje simptoma bolesti, osobito u djece (Lavaud i Mahé, 2020.). Dokazano je kako stres pogoršava kliničku sliku psorijaze u 30 do 40% pacijenata, a u dječjoj dobi čak kod 90% oboljelih (Lipozenčić i sur., 1999.). Ipak, razina stresa često ne zahtijeva specifičnu terapiju, samo je kod pojedine djece potrebna dodatna psihološka pomoć te je o njezinoj provedbi potrebno razgovarati s pedijatrom (Lavaud i Mahé, 2020.). Prekomjerna tjelesna težina također se povezuje kao snažan rizični faktor za razvoj psorijaze u djetinjstvu što su potvrdila nedavno provedena istraživanja. Sve učestalija pojava povećane tjelesne mase u pedijatrijskoj populaciji dijelom može objasniti sve veću učestalost dječje psorijaze u svijetu (Tollefson, 2014.).

#### 2.4.2. Genetski čimbenici

Mnoga su epidemiološka istraživanja dokazala kako genetski čimbenici mogu utjecati na pojavu psorijaze. Rezultati studija ukazali su na podatak koji govori u prilog tome ako jedan roditelj boluje od psorijaze, vjerojatnost da će i dijete oboljeti iznosi 10-20%, dok je kod oba oboljela roditelja vjerojatnost prijenosa na djecu oko 50%. Kod dvojajčanih blizanaca podudarnost za psorijazu iznosi 30%, dok kod jednojajčanih ona doseže čak 90%. Poznato je da se sklonost ovom oboljenju prenosi poligenским načinom nasljeđivanja. U dosadašnjim populacijskim studijama otkriveno je 9 podložnih genetskih lokusa koji se povezuju sa nasljeđivanjem psorijaze.

Patogenetski razlikujemo dva klinička oblika psorijaze. Tip I karakteriziran je ranom pojavnošću bolesti (prije 40-te godine života), pozitivnom obiteljskom anamnezom, težim kliničkim simptomima te većom učestalošću antigena koji sudjeluju u



nasljeđivanju psorijaze. Ovaj se oblik bolesti javlja kod 2/3 pacijenata, (Basta-Juzbašić i sur. 2014.), a procjena je kako će se kod 1/3 oboljelih psorijaza prvi puta pojaviti u djetinjstvu, iako se kod nekih dijagnoza neće postaviti sve do odrasle dobi (Relvas i Torres, 2017.). Tip II pojavljuje se nakon 40-te godine života te ne pokazuje povezanost s genetskim sustavom, uglavnom je blažeg kliničkog tijeka (Basta-Juzbašić i sur. 2014.).

## 2.5. Dijagnostika

Dijagnostika psorijaze temelji se prvenstveno na prepoznavanju karakteristične kliničke slike bolesti. Klasični pokazatelj je pojava eritematoznih plakova sa srebrnasto- bijelim ljuskama koji se najčešće prikazuju na koljenima, laktovima, vlasištu te u postaurikuarnom i umbilikalnom području, a u djece je česta zahvaćenost i lica te anogenitalne regije. Anamnestički podatci od pomoći su zbog veće učestalosti psorijaze u rođaka prvog i drugog koljena (Tangtatco i Lara-Corrales, 2017.).

Koebenrov fenomen i Auspitzov znak koji predstavlja točkasto krvarenje nastalo nakon odstranjivanja ljusaka s kože zahvaćene psorijazom, mogu biti tipični dijagnostički pokazatelji oboljenja (Relvas i Torres, 2017.). Biopsija kože je rijetko potrebna, no može biti korisna u dijagnostici atipične prezentacije kliničke slike bolesti (Tangtatco i Lara-Corrales, 2017.).

## 2.6. Klinička slika psorijaze u djetinjstvu

Klinički podtipovi psorijaze vidljivi kod odraslih oboljelih mogu se prezentirati i u djetinjstvu, no poznata je razlika u distribuciji i morfologiji psorijatičnih lezija te kliničkim simptomima bolesti. U djetinjstvu, tipični eritematozni plakovi s prekrivajućim bijelim ljuskama nerijetko su tanji i manji, a lezije se češće no u odraslih razvijaju na licu te na područjima pregibanja (fleksije). Ipak, plakovi i papule psorijaze mogu se pojaviti na bilo kojem dijelu kože te su obično simetričnog rasporeda (Bronckers i sur., 2015.).

### 2.6.1. Plak psorijaza (*Psoriasis vulgaris*)

Plak psorijaza najčešći je klinički oblik bolesti. U odrasloj dobi njezina se pojava bilježi u oko 80% slučajeva dok se u pedijatrijskoj populaciji susreće u 35-70%

oboljelih. Učestalost pojave raste s dobi djeteta pa se tako plak psorijaza zamjećuje kod manje od 30% oboljele dojenčadi, a u čak više od 70% oboljelih adolescenata. (Mahé, 2016.). Pojava kliničkih simptoma u područjima lica i anogenitalne regije tipični su za dječju dob u usporedbi s onim u odraslih.

Tipični plak je monomorfni, oštro ograničen, crven, prekriven sivkastim ljuskama. U mlađe djece on može biti atipičan, manje crven i slabije ograničen te manje ljuskav što onda može nalikovati atopijskom dermatitisu (Mahé, 2016.). Predilekcijska mjesta nastanka psorijatičnih promjena su laktovi, koljena, vlasište i periumbilikalno područje, no moguća je i pojava generaliziranog oblika (Bronckers i sur., 2015.).

### 2.6.2. Kapljičasta psorijaza (*Psoriasis guttata*)

Kapljičast podtip psorijaze često se susreće u djetinjstvu i adolescentnoj dobi (Mahé, 2016.) te predstavlja drugi najčešći klinički oblik bolesti koji se javlja u djece. Manifestira se u oko 30% pedijatrijskih slučajeva (Bronckers i sur., 2015.), a njegova pojava uobičajeno slijedi 1-2 tjedna nakon epizode akutnog tonzilitisa ili faringitisa (Menter i sur., 2017.). Nastaje naglo u obliku sitnih papula s naznačenim ljuskanjem (Šitum, 2010.), karakteriziran crvenim do svijetlo- ružičastim, malim (manjim od 1 cm), okruglim ili ovalnim plakovima s hiperkeratozom. Trup, trbuh i leđa najviše su zahvaćena područja. Lezije obično spontano nestaju nakon nekoliko mjeseci (Menter i sur., 2017.).

Uzrok ovog oblika psorijaze još uvijek je u velikoj mjeri nepoznat. Istraživanja ukazuju na interakciju više genetskih komponenta i okolišnih čimbenika, uključujući  $\beta$ -hemolitičke streptokoke. Općenito je prihvaćeno kako je prognoza bolesti bolja usporedno s ostalim podtipovima psorijaze zbog njezina spontana povlačenja te obično dužih perioda remisije, međutim većina oboljele djece na kraju će razviti Vulgarnu psorijazu, a moguća je i ponovna pojava bolesti (Menter i sur., 2017.).

### 2.6.3. Pustulozna psorijaza (*Psoriasis pustulosa*)

Pustularna psorijaza karakterizirana je pojavom bijelih sjedinjenih sterilnih pustula. Obuhvaća nekoliko kliničkih varijanti koje mogu biti lokaliziranog ili generaliziranog oblika (Menter i sur., 2017.). Ovaj se klinički oblik zamjećuje u samo 1- 5.4% slučajeva dječje psorijaze (Bronckers i sur., 2015.).

Lokalizirani oblici pustularne psorijaze tipično su ograničeni na dlanove i tabane. *Pustulosa palmoplantaris* je klinička varijanta bolesti obilježena eritematoznim žarištima okruženim sterilnim pustulama koje su lokalizirane na dlanovima i tabanima. Ovo je stanje kronično, a može biti vrlo rezistentno na liječenje. Obično se javlja u odraslih u dobi od 50 do 60 godina, a rijetko se susreće kod djece. Acrodermatitis continua je lokaliziran oblik bolesti sa specifičnom pojavom sterilnih pustula na predjelu distalnih falangi. Postupno se proširuje, a moguća je i progresija u generaliziranu pustularnu psorijazu. Češće se pojavljuje u osoba ženskog spola, a njegov razvoj moguć je u bilo kojoj dobi života (Menter i sur., 2017.). *Pustulosa annularis* je oblik pustularne psorijaze koji se ponekad može vidjeti u djece. Specifičan je po prstenastim crvenkastim žarištima sa pustulama na njihovom rubu (Lipozenčić i Pašić, 2001.).

Generalizirana pustularna psorijaza (*psoriasis pustulosa von Zumbusch*) je akutni oblik bolesti (Menter i sur., 2017.). karakteriziran pojavom upalnih, eritematoznih žarišta s pojavom mnogobrojnih pustula. Obilježava ga visoka temperatura, zimica i opća slabost. Ovaj je oblik bolesti po život opasan, stoga se njegove egzacerbacije liječe u bolničkim uvjetima. Na sreću, njegova je pojavnost rijetka (Basta- Juzbašić i sur., 2014.).

Iako se pustularna psorijaza češće pojavljuje u odraslih oboljelih, generalizirana i pustularna psorijaza s prstenastim oblikom češće se javlja u djece (Bronckers i sur., 2015.).

#### 2.6.4. Inverzna psorijaza (*Psoriasis inversa*)

Inverzna psorijaza češće je vidljiva u djece nego u odraslih (Tollefson, 2014.). Razvija se u područjima fleksije kao što su retroaurikularni nabori, pazuh, prepona te genitalna ili perianalna regija (Mahé, 2016.). Zbog pojačana znojenja tih područja ljuške su obično odsutne (Šitum, 2010.), a plakovi su glatki, dobro ograničeni. Pacijenti često imaju simptome svrbeža, iritacije i peckanja koji su pogoršani trenjem, znojenjem, fisurama i maceracijom (Menter i sur., 2017.). Promjene su nerijetko uporne te sklone recidiviranju (Šitum, 2010.). U djetinjstvu pojava inverzne psorijaze na pelenskom području može oponašati pelenski dermatitis (Menter i sur., 2017.).

#### 2.6.5. Eritrodermijska psorijaza (*Psoriasis erythrodermica*)

Eritrodermijska psorijaza je ozbiljan, po život opasan klinički oblik psorijaze. Karakterizira ga generalizirani eritem više od 90% površine tijela. Moguća je pojava vrućice, zimice i slabosti (Relvas i Torres, 2017.). Opći poremećaj nastaje zbog gubitka tekućine i bjelančevina uslijed opsežnog ljuštenja kože te gubitka topline kao posljedice jake kožne upale (Basta- Juzbašić i sur. 2014.). Pojava ovog oblika životno je ugrožavajuća (Bronckers i sur., 2015.) stoga se liječenje provodi u bolničkim uvjetima (Basta- Juzbašić i sur., 2014.). U djece je pojava eritrodermijske psorijaze rijetka (Bronckers i sur., 2015.).

#### 2.6.6. Posebnosti nekih lokalizacija

Psorijaza na području pelena je klinička varijanta koju gotovo isključivo možemo vidjeti u dojenačkoj dobi. Obično se vide dobro definirani svijetlo eritematski plakovi koji mogu biti macerirani. Uglavnom se pojavljuje na ingvinalnim naborima, ali je moguća i lokalizacija na drugim područjima tijela. Liječenje često zna biti otežano, a promjene obično traju dok dijete nosi pelene te dok je u stalnom doticaju s urinom i stolicom (Tollefson, 2014.).

Psorijazne promjene vlasišta karakterizirane su oštro definiranim eritematoskvamoznim, često jako infiltriranim žarištima. Moguće je širenje promjena sve do ruba čela, u retroaurikularno područje te na gornji dio vrata (Basta Juzbašić i sur., 2014.). Pojavljuju se izolirano ili u sklopu kronične vulgarne psorijaze. Kod djece je vlasište često područje gdje se psorijaza prvi puta očituje. Obično je praćena svrbežom, a moguća je i pojava alopecije. Ponovni rast kose uspostavlja se kontrolom bolesti (Tollefson, 2014.).

Pojava psorijaze noktiju rjeđa je kod djece, nego kod odraslih oboljelih. Do 40% pedijatrijskih pacijenata može imati ovu kliničku varijantu bolesti (Tollefson, 2014.), dok će kod odraslih u jednom periodu života ona zahvatiti čak 80-90% oboljelih (Relvas i Torres, 2017.). Promjene na noktima koje se mogu vidjeti su trahionihija (grubi nokti), onhioloza (distalno odvajanje nokta od ležišta), "uljne mrlje" te stvaranje subungualne hiperkeratoze. Ove se promjene mogu vidjeti izolirano, mogu prethoditi, doći istovremeno ili nakon pojave psorijaze na koži. Liječenje ovog oblika bolesti vrlo je teško i zahtjevno (Tollefson, 2014.).

### 2.6.7. Psorijatični artritis

Psorijatični artritis je upalno oboljenje koje zahvaća ligamente, fascije, tetive i zglobove. Češće je vidljivo u pacijenata s težim oblikom bolesti, a rana pojava ujedno znači i lošija prognoza (Lipozenčić i sur., 1999.). Prema bolničkim studijama psorijatični artritis u djece je rijetko stanje koje zahvaća od 0,7% do 10% oboljele djece. Ovaj je postotak vjerojatno manji u općoj populaciji. U male djece (0-1 godina) njegova je pojava rijetkost, a učestalost raste sa dobi djeteta (Mahé, 2016.). Najčešće je prisutan oligoartritis koji zahvaća male zglobove poput zglobova ruku i stopala koji onda poprimaju izgled „kobasica“. Pojava psorijatičnog artritisa kod djece može biti indikacija za agresivno liječenje, no prognoza je općenito dobra (Tollefson, 2014.).

### 2.7. Pridružene bolesti

Posljednjih godina postalo je jasnije kako je psorijaza više od samo „kožne bolesti“ (Tollefson i sur., 2018.). Danas je poznato kako je ovo oboljenje sustavno s brojnim pridruženim komorbiditetima (Basta- Juzbašić i sur., 2014.), a rastući broj podataka ukazuje na njihovu pojavnost čak i u oboljele djece (Tollefson, 2014.).

Djeca koja boluju od psorijaze imaju čak dvostruko veći rizik od razvijanja hiperlipidemije, pretilosti, dijabetesa melitusa te čak trostruko do četverostruko veći rizik od nastanka Chronove bolesti i reumatoidnog artritisa. Alarmantno je da čak i kod kontroliranja BMI- a (Index tjelesne mase) i tjelesne težine kod djece sa psorijazom, uspoređujući ih sa zdravim pojedincima, količina lipida u krvi je povećana kao i učestalost metaboličkog sindroma (Tollefson, 2014.).

#### 2.7.1. Psorijaza i pretilost

Mnogo je istraživanja naglasak stavilo na proučavane povezanosti između psorijaze i pretilosti. Dječja psorijaza povezana je sa smanjenom kvalitetom života što uključuje smanjeno sudjelovanje u tjelesnim aktivnostima, često zbog svrbeža te srama nastalog zbog povećane vidljivosti psorijatičnih promjena na koži. Ti bi čimbenici teoretski mogli pridonijeti dječjoj pretilosti, ali tek nakon pojave psorijaze (Bronckers i sur., 2015.).

Poznati su podatci koji govore u prilog tome kako je učestalost pretilosti veća kod djece sa psorijazom, no postavlja se pitanje može li se pojavnost sustavnih

komorbiditeta pripisati pretilosti ili je pak psorijaza neovisni čimbenik rizika za njihov nastanak. (Tollefson i sur., 2018.) sprovedli su istraživanje objavljeno u časopisu JAMA Dermatology koje je uključivalo djecu mlađu od 19 godina, a kojima je tijekom desetogodišnjeg razdoblja dijagnosticirana psorijaza. Cilj je bio utvrditi učestalost komorbiditeta te utjecaja pretilosti na njihovu pojavnost kod djece oboljele od psorijaze i njihovih zdravih vršnjaka. Može se reći da pretilost i psorijaza idu ruku pod ruku. Kod djece s prekomjernom tjelesnom težinom veća je vjerojatnost nastanka psorijaze, dok se vjerojatnost pojave i težine kliničke slike bolesti uvećava povećanjem tjelesne težine. Dokazano je kako u djetinjstvu pretilost može biti važan faktor rizika za nastanak psorijaze. Istraživanje je ustvrdilo kako su djeca sa psorijazom imala veću pojavnost komorbiditeta. Pretilost je bio snažan faktor rizika za razvoj svakog od komorbiditeta kod oboljelih od psorijaze, ali i kod onih koji nemaju ovo oboljenje. Ovo je istraživanje ukazalo na to kako bi se posebna važnost trebala usmjeriti na pretilu oboljelu djecu jer ona mnogo više doprinosi razvoju komorbiditeta. Također, savjetuje se stavljanje naglasaka na prevenciju i smanjenje pretilosti jer je ona uvjerljivo, značajni čimbenik za razvoj komorbiditeta (Tollefson i sur., 2018.).

## 2.8. Liječenje

Liječenje djeteta oboljelog od psorijaze znatan je izazov za svakog dermatologa. Ovo je oboljenje kronično, često nepredvidivog tijeka te kao takvo zahtijeva dobru suradnju roditelja i djeteta. Obitelj i oboljelo dijete, ukoliko je dovoljno staro, potrebno je detaljno educirati o bolesti te mogućnostima liječenja. Uz odgovarajuće liječenje moguća je spontana regresija bolesti iako je najčešće tijekom bolesti kroničan uz klinička pogoršanja. Bitno je shvatiti kako je liječenje usmjereno ublažavanju simptoma, a ne izlječenju. Izbor odgovarajućeg načina liječenja ovisi o mnogo čimbenika kao što su dob djeteta, proširenost bolesti, njezina lokalizacija, klinički oblik te dostupnost liječenja (npr. fototerapije). Iako je u liječenju potpuni nestanak kožnih lezija poželjan, on se često ne postiže. Za oboljelog i njegove roditelje važno je prihvatiti te se prilagoditi spoznaji kako se radi o kroničnom oboljenju koje nema mogućnosti potpunog izlječenja. Psihički stres može pridonijeti pogoršanju kliničke slike psorijaze, stoga dijete treba potaknuti na izražavanje emocija te ga podučiti kako se uspješno nositi s ovim kroničnim oboljenjem. Posebna osjetljivost na izgled svoje kože karakteristična je u adolescenciji, stoga ovaj period može biti naročito

zahtjevan. Kod težih oblika bolesti nužno je ponuditi psihološku pomoć oboljelom, ali i njegovim roditeljima (Murat-Sušić i sur., 2011.). Potrebna je suradnja i timski pristup s fizijatrom i reumatologom, a po potrebi i sa stručnjacima drugih specijalnosti (Basta-Juzbašić i sur., 2014.).

Liječenje psorijaze se može provoditi primjenom lokalne i sustavne terapije, fototerapijom te kombinirano. S obzirom na kronični tijek bolesti koriste se različite varijante liječenja u ciklusima, što podrazumijeva rotacionu terapiju, čime je i rizik za nastanak nuspojava smanjen (Murat-Sušić i sur., 2011.). Procjena težine bolesti nužna je prije odluke o načinu liječenja bolesti. Najčešće su korištene tri skale: PASI zbog (Psoriasis Area and Severity indeks), BSA (Body Surface Area), DQLI (Dermatological Quality of Life Indeks). PASI je metoda koja se najčešće primjenjuje kod procjene zahvaćenosti kože psorijazom te težine kliničke slike. BSA je skala kojom se definira postotak zahvaćenosti površine kože psorijaznim lezijama, dok je DQLI metoda kojom se utvrđuje utjecaj bolesti na pacijentov svakodnevni fizički, psihički i socijalni aspekt života (Basta- Juzbašić i sur., 2014.).

### 2.8.1. Lokalno liječenje

Primjena lokalne terapije u dermatoza pedijatrijske populacije uvijek je u prednosti pred sistemskom terapijom zbog smanjenog učinka na unutrašnje organe, a i lijek u optimalnoj koncentraciji može biti doveden do mjesta gdje je potreban. Usporedno s odraslima, u djece je znatno veća mogućnost nastanka toksičnih nuspojava posljedično zbog primjene lokalne terapije. Uzroci su povećan udio površine tijela u odnosu na tjelesnu masu, tanji epidermis te još uvijek slabije razvijena kožna barijera. Ovo se ponajviše odnosi na novorođenu djecu i nedonošćad (Šitum, 2010.).

U većine pacijenata sa psorijazom dovoljna je lokalna terapija. Neophodna je adekvatna, intenzivna njega kože što uključuje primjenu emolijensa i ovlaživača. Keratolitičko djelovanje te poboljšanje penetracije drugih lijekova, primjerice kortikosteroida postiže se primjenom 3-10% salicilne kiseline (Murat-Sušić i sur., 2011.). Potrebno je izabrati prikladnu podlogu jer uspjeh lokalne terapije ne zavisi samo o aktivnoj komponenti lijeka, nego i o odgovarajućem odabiru podloge u koju je taj lijek inkorporiran (Šitum, 2010.). Ako se radi o lezijama na neobraslom dijelu kože, najčešće se koristi vazelin te svinjska mast ili ulje za predio vlasišta (Murat-Sušić i sur., 2011.).

Lokalni kortikosteroidi često su propisani u liječenju psorijaze. Njihovo je djelovanje protuupalno, antiproliferativno, imunosupresivno te vazokonstriktivno. Zbog mogućeg nastanka nuspojava, njihova upotreba mora biti pod nadzorom dermatologa. Moguć je nastanak atrofije kože, strija, purpura, hipertrichoze, teleangiektazije te rjeđe, ali moguće, osobito pri primjeni u djece, razvoj jatrogenog Cushingovog sindroma. U pedijatrijskoj populaciji primjenjuje se kortikosteroid blagog do srednje jakog djelovanja, uvijek kombinirano s ostalim lokalnim preparatima (Murat-Sušić i sur., 2011.).

Derivati vitamina D u liječenju su psorijaze pokazali dobru učinkovitost. Njihov je učinak spor te se nerijetko kombiniraju s kortikosteroidima. Najčešće korišten je kalcijpotriol. Ne preporuča se njegova primjena na područja lica i pregibne regije zbog mogućeg nastanka iritativnog dermatitisa. Nastanak hiperkalcijemije moguć je kod primjene na veće površine tijela, stoga se ne savjetuje njegova uporaba na više od 30% obuhvaćene kožne površine (Murat-Sušić i sur., 2011.).

Katranski preparati i ditranol (antralin, cignolin) moguć su izbor liječenja u starije djece. Ipak, rijetko se koriste zbog učestale pojave iritacija i diskoloracija kože na području apliciranja te iz razloga što zbog svog sastava prljaju odjeću. Ditranol se češće koristi kod hospitaliziranih pacijenata i kombinirano s fototerapijom. Lokalna primjena retinoida tazarotena primjenjuje se u koncentraciji 0.05% i 0,1%, no zbog čestih iritacija redovito se kombinira s lokalnim kortikosteroidima. Njegova je primjena iznimna.

Inhibitori kalcineurina-imunomodulatori efikasni su u liječenju psorijaze lica te predjela kožnih pregiba (Murat-Sušić i sur., 2011.). Dva glavna predstavnika su takrolimus i pimekrolimus. Prednost imunomodulatora je izostanak nuspojava lokalne kortikosteroidne terapije. Fotosenzitivni su te se njihova imunosupresivnost pojačava na suncu, stoga se ne savjetuje njihovo korištenje prilikom izlaganja sunčevu svjetlu (Šitum, 2010.).

### 2.8.2. Fototerapija

Još su u antičko doba uočeni pozitivni učinci sunčeve svjetlosti na pojedina dermatološka oboljenja koja se uočavaju kod svih dobnih skupina. Smatra se kako se sa suvremenom fototerapijom započelo davnih 70-ih godina prošlog stoljeća te je tada i započela uporaba umjetnih izvora svjetlosti u liječenju kožnih bolesti, a posebice psorijaze. Današnje su spoznaje o fototerapiji znatno unaprijeđene zbog



napretka fotobioloških znanosti. Primjenjuju se elektromagnetska zračenja, a biološki najaktivnije je ultraljubičasto zračenje (UV). Ono se prema valnim duljinama može podijeliti na: UVC (do 280 nm), UVB (280-320 nm) te UVA (320-400 nm). U liječenju kožnih bolesti upotrebljavaju se UVA i UVB svjetlo. Terapija ultraljubičastim svjetlom iz umjetnih izvora koje se u liječenju koristi samostalno naziva se fototerapija, za razliku od fotokemoterapije kod koje se uz ultraljubičasto svjetlo primjenjuje i vanjski ili peroralni fotosenzibilizator.

Fototerapija se danas smatra sastavnim dijelom liječenja dječje psorijaze. Kod zahvaćenosti psorijaznih promjena sa više od 20% kožne površine te bez poboljšanja uz lokalno liječenje indikacija je krenuti sa uskospektralnom fototerapijom. Posebno učinkovitom pokazala se u liječenju kapljičaste psorijaze koja je u pedijatrijskoj populaciji vrlo česta. U djece se primjenjuje i kombinacija uskospektralne UVB fototerapije s lokalnom terapijom, a s ciljem smanjenja dužine izlaganja oboljelog djeteta UV- zrakama te zbog poboljšanja djelotvornosti liječenja. Učestalost provođenja terapije kod djece koja na liječenje dolaze ambulantno je tri puta tjedno, dok se kod onih hospitaliziranih ona provodi pet puta tjedno. Takva se terapija najčešće primjenjuje tri do četiri tjedna. Prije početka terapije uzima se anamneza u kojoj je važno saznati koje lijekove dijete uzima kako ne bi došlo do fototoksičnih ili fotoalergijskih reakcija na koži. Roditeljima je važno naglasiti kako dijete mora biti okupano neposredno prije provođenja terapije i kako ne smije biti namazano nikakvim sredstvima ukoliko to nije terapijski indicirano. Tijekom provođenja terapije moguće je obasjavati cijelu kožu ili samo pojedina područja. Bitno je da dijete na sebi ima zaštitne naočale. Ukoliko ne postoji indikacija za obasjavanje kože lica, ono se u potpunosti pokriva. Od značajne je važnosti dobra suradljivost između djeteta, roditelja i dermatologa. Fototerapija se provodi u posebnim kabinama obloženim svjetiljkama s dodatkom halida ili fluorescentnih svjetiljaka. Važno je da dijete bude upoznato o kakvoj se kabini radi i zašto se moraju nositi naočale kada se upale ljubičasta svjetla. Kod manje djece važno je osigurati bliskost roditelja koji za vrijeme trajanja terapije mogu biti u blizini kabine i zajedno s djetetom brojati sekunde trajanje ekspozicije. Ta se metoda u praksi pokazala učinkovitom jer se tako dijete ne osjeća potpuno samo i izolirano u kabini u kojoj mora nositi naočale i gdje su prisutni nepoznati šumovi koji se pojavljuju nakon pokretanja uređaja. Kratkoročni neželjeni učinci koji se javljaju uz ovaj način liječenja obično su blagog oblika. To su najčešće eritem, suhoća usta praćena pruritusom, vulgarne veruke, fotoaktivacija herpes

virusa, a moguća je i pojava piodermizacije. Dugoročne neželjene nuspojave su prerano starenje kože te fotokarcinogeneza. Veća kumulativna doza zračenja koja označava trajanje izloženosti i jakosti UVB zračenja primljenog za života, povećava vjerojatnost nastanka karcinoma. Zato je vrlo važno točno postavljanje indikacije za ovu vrstu liječenja. UVB zračenje dobiveno fototerapijom kumulira se sa onim dobivenim kod izlaganja suncu, stoga je neophodno roditelju naglasiti ovu činjenicu.

Kada je klinička slika psorijaze teža, sa zahvaćenošću većom od 30% površine tijela uz prethodnu nedjelotvornost lokalnog liječenja te fototerapije, moguće je započeti sa fotokemoterapijom (PUVA). PUVA- terapija je primjena fotosenzibilizirajućih tvari - psoralena te UVA zračenja u svrhu liječenja kroničnih dermatoloških oboljenja, poput psorijaze. Primjena psoralena moguća je lokalnim putem u obliku krema i kupka te peroralnim putem. PUVA- kupka je oblik fotokemoterapije koji se najčešće primjenjuje. Obavlja se kupanjem 20 minuta u vodi zagrijanoj na 37 °C koja sadrži psoralene nakon čega se u kratkom periodu upućuje u kabinu gdje će biti obasjan UVA zrakama. Primjena psoralena lokalno u obliku krema i kupka koristi se u liječenju palmoplantarne psorijaze u kombinaciji sa lokalnim liječenjem salicilnom kiselinom i kortikosteroidima. Peroralna primjena psoralena iznimno se rijetko koristi prije 16- te godine života. U Klinici za kožne i spolne bolesti Kliničkog bolničkog centra Zagreb do navršene 18-te godine života koristi se isključivo terapija PUVA- kupkama zbog manje neželjenih učinaka, kraćeg razdoblja fotoosjetljivosti te kraće ekspozicije (Šitum, 2010.).

### 2.8.3. Sustavno liječenje

Veliki izazov u liječenju je sustavna primjena lijekova u dječjoj dobi zbog njihove veličine i nezrelosti jetre i bubrega, organa koji sudjeluju u metabolizmu i izlučivanju lijekova. Problem je i nedostatak kliničkih ispitivanja u djece te informacija o načinu i doziranju lijekova. Ovaj se oblik liječenja provodi prvenstveno u kliničkim bolnicama (Šitum, 2010.). Sustavna se terapija u pravilu prakticira u teških oblika psorijaze poput eritrodermijske, generalizirane pustulozne, artopatske te kod vulgarne psorijaze proširenog oblika, rezistentnog na terapiju (Murat-Sušić i sur., 2011.).

Metotreksat je najčešće korišten lijek koji iziskuje prethodno utvrđivanje laboratorijskih vrijednosti bubrežne funkcije, jetrenih enzima te krvne slike. Neophodno se redovito kontrolirati, posebice jetrene enzime. Nuspojave poput

mučnine, anoreksije i povraćanja se rijetko pojavljuju, no nužno je voditi računa o potencijalnom onkogenom učinku ovog lijeka pri njegovom dugotrajnom korištenju, iako je rizik za to nizak (Murat-Sušić i sur., 2011.). Glavna indikacija su nekontrolirani i teški oblici psorijaze poput kronične plak psorijaze koja terapijski ne reagira na lokalnu terapiju, akutna pustulozna psorijaza, psorijatične eritrodermije i psorijatični artritis (Šitum, 2010.).

Oralni retinoidi primjenjuju se u generaliziranih pustuloznih te eritrodermijskih oblika psorijaze. Neželjeni popratni učinci koji se mogu pojaviti su opadanje kose, suha koža i sluznice, heilitis te periungvalni piogeni granulomi. Za vrijeme liječenja potrebno je pratiti laboratorijske nalaze, osobito vrijednosti jetrenih enzima, triglicerida te kolesterola. U djevojka reproduktivne dobi potrebno je korištenje oralne kontracepcije tijekom liječenja te dvije godine nakon završene terapije zbog teratogenosti te dugog zadržavanja lijeka u organizmu. Pri dugotrajnom liječenju moguć je toksični učinak na koštani sustav što u djece može posljedično dovesti do prijevremenog zatvaranja epifiznih pukotina. Iz tog je razloga važna kontrola djetetova rasta (Murat-Sušić i sur., 2011.).

Ciklosporin je lijek rijetko korišten u liječenju psorijaze pedijatrijske populacije zbog teških nuspojava koje njegovom primjenom mogu nastati. To su hipertenzija, renalna insuficijencija te rizik za nastanak malignih i limfoproliferativnih bolesti. Zbog toga je propisivanje ovog lijeka rezervirano samo za najteže oblike psorijaze, rezistentne na ostale oblike liječenja (Murat-Sušić i sur., 2011.).

Biološki lijekovi privlačna su opcija liječenja zbog svojih pogodnih načina doziranja terapije, manje potrebe za praćenjem laboratorijskih vrijednosti te visoke učinkovitosti u liječenju odraslih oboljelih od psorijaze. Iako se broj bioloških lijekova za liječenje kožnih bolesti u odraslih pacijenata u posljednjem desetljeću povećao, za dječju je populaciju on i dalje ograničen. Prisutan je nedostatak terapijskih smjernica, a potrebna su i daljnja istraživanja kako bi se procijenila potrebna doza lijeka, njegova sigurnost, podnošljivost te učinkovitost u liječenju dječje populacije (Cline i sur., 2019.). Biološki lijekovi koriste se u liječenju srednje teških do teških kliničkih oblika psorijaze kod pacijenata s prethodno neučinkovitom terapijom najmanje dva različita sustavna lijeka, što uključuje PUVA terapiju, metotreksat, retinoide i ciklosporin (Basta- Juzbašić i sur., 2014.). FDA (Food and drug Administration) odobrila je etanercept i ustekinumab, dok je EMA (European Medicines Agency) odobrila adalimumab kao lijekove prve linije sistemske terapije za liječenje umjerene do teške

oblike dječje psorijaze (Cline i sur., 2019.). Biološka terapija učinkovita je i u liječenju psorijatičnog artritisa, a njena glavna komplikacija je nastanak blagih infekcija (Mahé, 2016.). Nedostaci liječenja biološkom terapijom su visoka cijena, njezina ponavljajuća primjena u obliku injekcija što u pedijatrijskih pacijenata može biti otežano te potreba za dugotrajnim liječenjem kako ne bi došlo do recidiva bolesti koji nastaje kao posljedica nepridržavanja uputa o liječenju ili pak njegovim prekidom (Cline i sur., 2019.).

#### 2.8.4. Ostali oblici liječenja

Liječenje antibioticima opravdano je u slučaju potvrde kapljičaste psorijaze uzrokovane streptokoknom infekcijom. Takva terapija može biti učinkovita u rješavanju pojedinih epizoda ovog oblika bolesti. Tonzilektomija je također opcija u pacijenata s ponavljajućim epizodama tonzilitisa (Mahé, 2016.). Pozitivan utjecaj tonzilektomije i liječenja antibioticima još uvijek nije dokazan, no zbog razmjerno bezazlenih nuspojava, uspoređujući ih s drugim opcijama liječenja, može biti opravdan, osobito kod djece s ponavljajućim infekcijama izazvanih piogenim streptokokom (Murat-Sušić i sur., 2011.).

Povoljno djelovanje sunčeva svjetla u liječenju mnogih kožnih bolesti, a posebice psorijaze, odavno je prepoznato. Liječenje sunčevim svjetlom moguće je samostalno, uz djelovanje aerosola morske vode ili pak uz kupanje u moru (Basta- Juzbašić i sur., 2014.). Zbog takva povoljna učinka djeci koja boluju od psorijaze preporuča se kontrolirano izlaganje sunčevu svjetlu i boravak na moru u ljetnim mjesecima (Šitum, 2010.).

#### 2.9. Mali pacijenti u dermatologiji

Od samog rođenja pa sve do ulaska u svijet odraslih djeca prolaze kroz razdoblje intenzivnog razvoja i rasta. Tada usvajaju mnogobrojne razvojne zadatke, od porasta visine i težine, razvoja intelektualnog funkcioniranja, stvaranja emocionalnih odnosa s vršnjacima i roditeljima, pa sve do kreiranja slike o sebi, razvoja samopouzdanja, samopoštovanja te postizanja samostalnosti. Sva se djeca na kraju susreću s istim razvojnim zadacima, a njihovo će uspješno rješavanje ovisiti o mnogo čimbenika kao što su genetika, utjecaj okoline, kvaliteta života i ostali. Bilo kakva bolest značajno će

utjecati na kvalitetu života djeteta i adolescenta koji se s njome mora suočiti te će uvjetovati prilagodbu mimo uobičajenih zahtjeva odrastanja.

Mnoga su istraživanja ukazala na povezanost kroničnih bolesti s razvitkom psiholoških poteškoća kasnije u životu, a poseban utjecaj na psihološko funkcioniranje mlade osobe imaju dermatološke bolesti. Ove su bolesti specifične zbog svoje vidljivosti na koži koja je najveći organ na našem tijelu te ima značajnu ulogu u komuniciranju s vanjskim svijetom. Dok bolesti unutarnjih organa često možemo zadržati samo za sebe, kožne su bolesti očigledne pa i potpuni neznanac na cesti može shvatiti kako nešto nije u redu s našom kožom.

Kožne bolesti imaju jak utjecaj na samopouzdanje djeteta koje još uvijek nema razvijenu svijest o svome izgledu. Kod adolescenata izgled postaje izrazito važan pa je utjecaj na samopouzdanje tada još veći. Najosjetljiviji su periodi uvijek oni kod dolaska u neku novu grupu, novu skupinu kao što je to razdoblje polaska u vrtić, školu ili prebacivanje u novu školu. Djeca su za razliku od odraslih puno slobodnija komentirati nešto što im je novo i nepoznato te će često otvoreno reagirati ili se zgražati pred nečim što im je ružno i nepoznato. Ipak utjecaj kožne bolesti na dijete ovisit će ponajprije o tome kako dijete doživljava bolest. Rizik za nastanak psiholoških poteškoća raste s dobi djeteta. Djeca rođena s nekom bolesti kroz razvojne faze života lakše će se naučiti nositi sa simptomima bolesti za razliku od djece kod koje se bolest javlja kasnije u životu. Ta će djeca bolest doživljavati kao novonastali izvor stresa zbog kojeg je potrebno dodatno suočavanje sa problemom (Šitum, 2010.).

### 2.9.1. Utjecaj bolesti na mentalno zdravlje djece

Tijekom posljednjih desetljeća do izražaja je došla važnost procjene utjecaja bolesti na kvalitetu pacijentova života. Sve je veći broj postojećih literatura koje potvrđuju negativan utjecaj psorijaze na kvalitetu života oboljele djece te njihove obitelji, osobito kod srednje teških do teških oblika bolesti. Uspoređujući ih s njihovim zdravim vršnjacima, kod djece oboljele od psorijaze zabilježeni su negativni utjecaji na njihov fizički, emocionalni, socijalni i obrazovni aspekt života. Istraživanja su pokazala kako je njihova kvaliteta života narušena više nego kod djece oboljele od drugih kroničnih stanja poput epilepsije, dijabetesa te vitiliga. Svrbež koji je prisutan kod psorijaze može značajno utjecati na provođenje dnevnih aktivnosti, a moguća je i pojava poremećaja ciklusa spavanja.

Iako postoji niz studija o utjecaju ove kožne bolesti na psihološko zdravlje odraslih, kod djece je broj istraživanja ograničen. Ona postojeća su ukazala kako je u pedijatrijskih pacijenata sa psorijazom rizik za razvoj psihijatrijskih poremećaja poput anksioznosti i depresije veći nego u njihovih zdravih vršnjaka. Ovi poremećaji često proizlaze iz osjećaja srama i neugodnosti zbog kožnih promjena te zbog doživljenog zadirkivanja, maltretiranja i stigmatizacije što nakraju rezultira socijalnom izolacijom, smanjenim samopouzdanjem te poremećenom slikom o vlastitom tijelu. Kod nekih je pacijenata tada potrebno propisivanje lijekova koji se koriste u psihijatriji. Psorijaza koja se prvi puta pojavljuje u dječjoj ili adolescentnoj dobi povezana je sa češćom pojavom pogoršanja kliničke slike bolesti koja nastaje kao posljedica stresa. Tako jače vidljive psorijatične promjene mogu potencijalno uzrokovati daljnji stres te time i daljnje pogoršanje kliničke slike bolesti čime se stvara začarani krug.

Prema izvještaju njihovih roditelja, kod mlađe je djece, kao reakcija na prisutnost psorijaze prisutna tuga i uznemirenost zbog bolesti, dok kod adolescenata najveći problem stvaraju promjene u fizičkom izgledu koje nastaju kao posljedica bolesti. Značajno je da kod adolescenata s novonastalom psorijazom, zbog psorijatičnih promjena na koži, ona može imati utjecaja na budući razvoj poteškoća u stvaranju intimnih odnosa.

Psorijaza se povezuje s brojnim komorbiditetima, a jedan od njih je i pretilost. Ovo kožno oboljenje kao i povećana tjelesna težina često su razlog socijalne stigmatizacije. Kod takvih se stigmatiziranih pacijenata javlja osjećaj srama, sniženo samopoštovanje te loši mehanizmi suočavanja s bolešću. Posljedično dolazi do izbjegavanja aktivnosti, druženja te prekomjernog unosa hrane čime onda nastaje pretilost ili pak njezino pogoršanje. Zaključno je da međusobni utjecaj psorijaze i pretilosti značajno može utjecati na kvalitetu života oboljelog djeteta.

O suicidalnom ponašanju u oboljele djece postoji tek nekoliko studija. Istraživanja su iznijela podatke kako je u djece sa psorijazom veća vjerojatnost nastanka suicidalnih ideja uspoređujući ih sa odraslim oboljelim osobama. Važno je da liječnici prepoznaju oboljele pacijente svih dobnih skupina u kojih postoji rizik nastanka suicidalnih ideja i ponašanja (Na, Chung i Simpson, 2019.).

### 2.9.2. Utjecaj bolesti na roditelje oboljele djece

Psorijaza znatno može narušiti kvalitetu života oboljele djece, ali i njihovih roditelja. Istraživanje (Tollefson i sur., 2017.) to je i potvrdilo. Roditelji su prijavili poremećaje u

spavanju što je onda dovelo do umora, gubitka koncentracije te posljedično oslabljene sposobnosti za obavljanje brige o sebi. Zbog kožnog oboljenja njihova djeteta velik je broj ispitanih roditelja prijavio postojanje stresa, frustracije, tuge, čak i anksioznosti i depresije. Stres je predstavljala i potrebna za tretmanima liječenja te skrb o tako oboljelom djetetu. Financijska pitanja, vrijeme potrebno za liječenje kao i putovanja do mjesta gdje se dijete liječi također je predstavljalo problem. Prijavljeno je i kako je bolest utjecala na njihov socijalan život, tj. druženje s obitelji i prijateljima. Mnogi su roditelji osjećali potrebu za podizanjem svijesti o ovom problemu. Naglasili su teret koji nosi skrb o oboljelom djetetu zbog nužnosti primjene lijekova i upotrebe specifičnih proizvoda te nemogućnosti provođenja vremena sa svojom drugom djecom i prepuštanja oboljela djeteta na brigu drugima. Mnogo je roditelja opisalo kako je bilo prisiljeno napraviti kompromis između njihova osobnog života i obiteljskih aktivnosti s brigom o oboljelom djetetu, a često je to uključivalo i žrtvovanje vlastite karijere. Potreba za stalnim stvaranjem kompromisa između vlastita života i brige o oboljelom djetetu postao je normalan dio njihova života, a osjećaj da nemaju dovoljno vremena bio je učestao. Psihološka potpora takvom roditelju stoga bi trebala biti sastavni dio liječenja djeteta oboljelog od psorijaze. (Tollefson i sur., 2017.).

## 2.10. Uloga medicinske sestre u liječenju psorijaze

U dermatologiji je važno naglasiti ulogu multidisciplinarnog pristupa pri čemu medicinske sestra zauzima značajno mjesto u praćenju, sudjelovanju u liječenju, edukaciji (Icen i sur., 2009.) te pružanju psihološke potpore pacijentu (KBCSM, 2015.). Medicinska sestra provodi brojne specifične postupke u zdravstvenoj njezi. Njezina je zadaća pratiti, promatrati, uočavati te izvijestiti o svim novonastalim promjenama uočenim na pacijentu.

Primjena lokalne terapije jedan je od najčešćih standardiziranih postupaka u provođenju zdravstvene njege, a uključuje primjenu lijeka na površinu kože, noktiju ili vlasišta u obliku kreme, paste, masti ulja ili otopine. Značajnu ulogu u liječenju ima i primjena fototerapije. Medicinska sestra, uz nadzor liječnika, priprema pacijenta prilikom primjene ovog oblika liječenja, educira ga o načinu ponašanja nakon primijenjene terapije te o adekvatnoj primjeni lokalnih pripravaka.

Medicinske sestre uključene su u procjenu kardiovaskularnog rizika, praćenje krvnog tlaka te tjelesne težine pacijenta (van de Kerkhof, 2014.). Pokazalo se kako vođenje zdravog načina života može pozitivno utjecati na ishode liječenja psorijaze,

stoga je zadaća medicinske sestre edukacija oboljelog i provođenje intervencija s ciljem kontrole tjelesne težine, primjene pravilne prehrane te provedbe tjelovježbe (Keyworth i sur., 2014.).

Pružanje psihološke potpore pacijentu od velikog je značaja kao i razumijevanje pacijentove spoznaje i načina doživljavanja sebe i svog oboljenja. Dermatološkim je pacijentima važno pristupiti sa poštovanjem, razumijevanjem i toplinom zbog njihova često snižena samopoštovanja (KBCSM, 2015.).

## 2.11. Edukacija pacijenata i njihovih roditelja

Edukacija o bolesti i načinu liječenja mora u potpunosti biti uklopljena u liječenje bolesnika kako bi se osiguralo da svaki pacijent razumije prirodu bolesti te kako se s njome nositi. Ključne informacije koje se prenose roditeljima ne odnose se samo na liječenje, već ih je važno upoznati i s patofiziologijom bolesti, objasniti im kako postoje genetske i imunološke predispozicije za nastanak bolesti te da čimbenici rizika poput stresa mogu igrati ulogu u pogoršanju bolesti. Roditelj se nikada ne bi smio osjećati krivim, pogotovo u slučajevima gdje je i on osoba oboljela od psorijaze. Važno je i objasniti kako ovo oboljenje nije zarazno. Nužno je naglasiti kako psorijaza nije smrtonosna bolest te kako je kod djece rizik za pojavu pridruženih bolesti i psorijatičnog artritisa nizak. Ipak bitno je reći kako je ova bolest kronična uz moguća pogoršanja te kako se remisije bolesti mogu dogoditi spontano, ali i uz liječenje. Treba istaknuti kako psorijaza ne zahtijeva nikakva ograničenja u pogledu prehrane, sportskih aktivnosti ili cijepljenja. Pri razgovoru o terapiji važno je ukazati kako ne postoji lijek koji će bolest izliječiti, ali je uz pravilno liječenje moguće kontrolirati njezin tok.

Kad se uzme u obzir kako je pojava Koebnerovog fenomena posljedica mehaničke ozljede djecu je potrebno upoznati s tim čimbenikom te ih uputiti da izbjegavaju grickanje noktiju i češanje kože. U slučaju svrbeža poželjno je primijeniti emolijentne kreme. Pelenski osip često se smatra Koebnerovim fenomenom stoga se posebna pažnja treba posvetiti održavanju higijene ovog područja. Jednostavne upute u svezi čišćenja pelenskog područja spriječit će pojavu recidiva osipa. Roditeljima treba preporučiti čišćenje uljnim sapunom ili sident sapunom te ispiranje i sušenje, a izbjegavanje sredstava koja isušuju kožu te vlažnih maramica.

Ograničenja u prehrani kod oboljelih ne postoje. Nedavna su istraživanja ukazala kako kod odraslih oboljelih od psorijaze *Mediterranska prehrana* (prehrana bogata



voćem, povrćem, grahom, žitaricama, začinskim biljem i maslinovim uljem, uz umjerenu konzumaciju mliječnih proizvoda i jaja, ograničenu konzumaciju ribe te manji unos mesa ) povoljno utječe na bolest. Iako učinkovitost ovog načina prehrane u reguliranju psorijaze nije dokazana, primjenu mediteranske prehrane može se predložiti i oboljelom djetetu jer je ova vrsta prehrane uravnotežena te kao takva sprječava nastanak pretilosti koja je prepoznata kao rizični čimbenik psorijaze.

U svrhu edukacije anonimna i besplatna edukativna igra „Theo and the Psorianautes“ osmišljena je od strane udruženja Francuskih pacijenata oboljelih od psorijaze. Za djecu od 5 do 8 godina igra je dostupna u obliku knjige, dok je za stariju djecu u dobi 6-12 godina dostupna u obliku video- igrice. Cilj je bio oboljeloj djeci i njihovim obiteljima omogućiti da što bolje razumiju ovu kožnu bolest sa kojom se moraju boriti (Lavaud i Mahé, 2020.).

## 2.12. Društvo psorijatičara Hrvatske

S ciljem što uspješnijeg liječenja pacijenata oboljelih od psorijaze, sa svrhom zaštite i tumačenja njihovih interesa te organiziranog rješavanja problema sa kojim se suočavaju osnovano je Društvo psorijatičara Hrvatske. Društvo je osnovao prim. dr. Danilo Živković davne 1985. godine, a nakon nekoliko godina pauziranja rada, ponovno djeluje od 2012. godine. Okuplja se i organizira oboljele od psorijaze, ali i ostale zainteresirane pojedince. Društvo brine o zdravstvenom prosvjećivanju pacijenata i njihove okoline, organizira i pomaže u liječenju i provođenju znanstveno istraživačkih radova u svezi psorijaze te sudjeluje u ostalim aktivnostima kojima se ostvaruje svrha osnivanja.

Brojne akcije Društva psorijatičara Hrvatske provode se povodom obilježavanja Svjetskog dana psorijaze. Predstavljene su mnoge javnozdravstvene kampanje, neke od njih su naziva „Mi možemo sve“ zatim „Život u mojoj koži“ te „Fokus na mene, ne na moju kožu“. Obilježavanje Svjetskog dana psorijaze postao je globalno događanje, a s ciljem ostvarenja jednog međunarodnog glasa za bolji život oboljelih. Svjetski dan psorijaze tradicionalno se obilježava 29. listopada sa ciljem naglaska i podizanja svijesti o psorijazi i psorijatičnom artritisu kao oboljenju koje mora biti ozbiljnije shvaćeno od strane nacionalnih, ali i međunarodnih organizacija. Obilježavanje ovog dana organizirala je IFPA (International Federation of Psoriasis Associations) koja spaja udruženja oboljelih od psorijaze diljem svijeta. Cilj obilježavanja ovog dana je podizanje svijesti o ovoj bolesti koja će ukazati oboljelima

kako nisu sami te predstaviti široj javnosti kompleksnost ove bolesti kao i isključiti mitove poput onog o psorijazi kao zaraznoj bolesti. Svrha je i potaknuti zdravstvo i sve koji sudjeluju u liječenju psorijaze kako bi se oboljelima osigurala najprikladnija terapija. Dugo su vremena psorijaza i psorijatični artritis bile bolesti niskog prioriteta, no ovo progresivno i iscrpljujuće oboljenje trebalo bi biti svrstano na sam vrh svjetske zdravstvene agende. Zadaća je i pružiti informacije svim žrtvama ove bolesti te neprestanom edukacijom javnosti postići otvoreniji pristup temi psorijaze. Na kraju važno je jačati zajedništvo u društvu oboljelih kako bi se kreiralo platformu sa koje će se glas oboljelih diljem svijeta čuti kao jedan, orijentiran oboljelima, javnosti i institucijama (Društvo psorijatičara hrvatske, n.d.).

## ZAKLJUČAK

Pregledom dostupne domaće i strane literature može se uvidjeti kako je fokus kod istraživanja o ovom oboljenju psorijaza u odrasloj dobi, dok je podataka o psorijazi dječje dobi znatno manje. Razlog tome nije poznat, no važno je shvatiti ozbiljnost psorijaze kao kroničnog kožnog oboljenja s brojnim recidivima te njezinom povezanošću sa mnogim komorbiditetima, čak i u dječjoj dobi, koji mogu znatno narušiti kvalitetu života mlade osobe. Viđa se u do 2% svjetske dječje populacije sa najvećom učestalošću u Europi što govori u prilog tome kako se radi o globalnom problemu. Klinički se prezentira na koži što može biti posebno teško za shvatiti, a i prihvatiti u djetinjstvu, osobito u adolescenciji. Dokazano je kako je psorijaza oboljenje koje utječe na pacijentov fizički, psihički i socijalni aspekt života. Pregledom literature može se uvidjeti kako je posljednjeg desetljeća naglašena važnost procjene kvalitete života takva oboljela djeteta, ali i osoba koje se o njemu skrbe. Zaključuje se kako psorijaza dječje dobi ne narušava funkcioniranje samo oboljela djeteta već i roditelja koji zajedno s njime proživljava svaki trenutak. Psorijaza je kompleksna bolest te je podizanje svijesti o ovom problemu nužno kako bi se naglasila važnost pravovremene dijagnoze, poboljšale terapijske mogućnosti u liječenju oboljele djece, isključila svaka mogućnost diskriminacije i marginalizacije djeteta zbog njegova promijenjena izgleda te kako bi mu se prikazalo da nije sam. Djeca su najosjetljivija skupina i kao takvoj bi se trebalo pružiti puno više pozornosti ukoliko su primorana boriti se s kroničnim oboljenjem bilo koje vrste. Djetinjstvo je najljepši period života, doba zaigranosti, radosti i bezbrižnosti, a svako dijete ima pravo da to i doživi!

## LITERATURA

Basta- Juzbašić, A. i sur. (2014.) *Dermatovenerologija*. Zagreb: Medicinska naklada

Bronckers, I. M. G. J., Paller, A. S., van Geel, M. J., van de Kerkhof, P. C. M. i Seyger, M. M. B. (2015.) Psoriasis in Children and Adolescents: Diagnosis, Management and Comorbidities. *Pediatric Drugs*. [Online] 17(5), 373–384.

Dostupno na: [<https://doi.org/10.1007/s40272-015-0137-1>]

[Pristupljeno: 20. Travanja 2020.]

Burden-Teh, E., Thomas, K. S., Ratib, S., Grindlay, D., Adaji, E. i Murphy, R. (2016.) The epidemiology of childhood psoriasis: a scoping review. *British Journal of Dermatology*. [Online] 174(6), 1242–1257.

Dostupno na: [<https://doi.org/10.1111/bjd.14507>]

Pristupljeno: [10. Travnja 2020.]

Cline, A., Bartos, G. J., Strowd, L. C. i Feldman, S. R. (2019.) Biologic Treatment Options for Pediatric Psoriasis and Atopic Dermatitis. *Children*. [Online] 6(9), 103.

Dostupno na: [<https://doi.org/10.3390/children6090103>]

[Pristupljeno: 1. Rujna 2020.]

Di Meglio, P., Villanova, F. i Nestle, F. O. (2014.) Psoriasis. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*. [Online] 4(8).

Dostupno na: [<https://doi.org/10.1101/cshperspect.a015354>]

[Pristupljeno: 2. Rujna 2020.]

Društvo psorijatičara Hrvatske (n.d.) Svjetski dan psorijaze. [Online]

Dostupno na: [<http://www.drustvo-psorijaticara.hr/svjetski-dan-psorijaze.html>]

[Pristupljeno: 15. Kolovoza 2020.]

Društvo psorijatičara Hrvatske (n.d.) O društvu. [Online]

Dostupno na: [<http://www.drustvo-psorijaticara.hr/o-drustvu.html>]

[Pristupljeno: 15. Kolovoza 2020.]

Društvo psorijatičara Hrvatske (n.d.) Akcije društva psorijatičara Hrvatske. [Online]  
Dostupno na: [<http://www.drustvo-psorijaticara.hr/akcije.html>]  
[Pristupljeno: 15. Kolovoza 2020.]

Griffiths, C. E. M., van der Walt, J. M., Ashcroft, D. M., Flohr, C., Naldi, L., Nijsten, T. i Augustin, M. (2017). The global state of psoriasis disease epidemiology: a workshop report. *British Journal of Dermatology*. [Online] 177(1), e4–e7.  
Dostupno na [<https://doi.org/10.1111/bjd.15610>]  
[Pristupljeno : 2. Rujna 2020.]

Horton, D. B., Scott, F. I., Haynes, K., Putt, M. E., Rose, C. D., Lewis, J. D. i Strom, B. L. (2016.) Antibiotic exposure, infection, and the development of pediatric psoriasis a nested case-control study. *JAMA Dermatology*. [Online] 152(2), 191–199.  
Dostupno na : [<https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2015.3650>]  
[Pristupljeno: 1. Rujna 2020.]

Icen, M., Crowson, C. S., McEvoy, M. T., Dann, F. J., Gabriel, S. E. i Maradit Kremers, H. (2009.) Trends in incidence of adult-onset psoriasis over three decades: A population-based study. *Journal of the American Academy of Dermatology*. [Online] 60(3), 394–401.  
Dostupno na : [<https://doi.org/10.1016/j.jaad.2008.10.062>]  
[Pristupljeno: 1. Rujna 2020.]

Keyworth, C., Nelson, P. A., Chisholm, A., Griffiths, C. E. M., Cordingley, L. i Bundy, C. (2014.) Providing lifestyle behaviour change support for patients with psoriasis: An assessment of the existing training competencies across medical and nursing health professionals. *British Journal of Dermatology*. [Online] 171(3), 602–608.  
Dostupno na: [<https://doi.org/10.1111/bjd.13067>]  
[Pristupljeno: 1. Rujna 2020.]

Lavaud, J. i Mahé, E. (2020.) Proactive treatment in childhood psoriasis. *Annales de Dermatologie et de Venereologie*. [Online] 147(1), 29–35.  
Dostupno na: [<https://doi.org/10.1016/j.annder.2019.07.005>]  
[Pristupljeno: 25. Kolovoza 2020.]

Lipozenčić, J. i sur. (1999.) *Dermatovenerologija*. Zagreb: Naklada Zadro

Lipozenčić, J. i Pašić, A. (2001.) Kliničke i imunološke značajke psorijaze u djece. *Paediatrica Croatica, Supplement*. [Online] 45(1), 187–191.

[Dostupno na : <http://www.hpps.com.hr/sites/default/files/Dokumenti/2001/dok-30.pdf>]

[Pristupljeno: 12. Lipnja 2020.]

Lipozenčić, J. i sur. (2004.) *Dermatovenerologija*. Zagreb: Medicinska naklada.

Mahé, E. (2016.) Childhood psoriasis. *European Journal of Dermatology*. [Online] 26(6), 537–548.

Dostupno na: [<https://doi.org/10.1684/ejd.2016.2932>]

[Pristupljeno: 12. Lipnja 2020.]

Menter, M., A. i sur. (2017.) *Psoriasis*. Second edition. Boca Raton, FL: CRC Press, pristupljeno preko Z Library

Dostupno na: [<https://1lib.eu/book/2918676/2885be>]

[Pristupljeno: 10. Travnja 2020.]

Murat-Sušić, S., Čeović, R., Husar, K. i Skerlev, M. (2011.) Posebnosti psorijaze dječje dobi. *Paediatrica Croatica, Supplement*. 55(SUPPL. 1), 296–301.

Dostupno na: [<http://hpps.kbsplit.hr/hpps-2011/pdf/dok48.pdf>]

[Pristupljeno: 15. Kolovoza 2020.]

Na, C. H., Chung, J. i Simpson, E. L. (2019.) Quality of Life and Disease Impact of Atopic Dermatitis and Psoriasis on Children and Their Families. *Children*. [Online] 6(12), 133.

Dostupno na: [<https://doi.org/10.3390/children6120133>]

[Pristupljeno: 25. Kolovoza 2020.]

Napolitano, M., Megna, M., Balato, A., Ayala, F., Lembo, S., Villani, A. i Balato, N. (2016.) Systemic Treatment of Pediatric Psoriasis: A Review. *Dermatology and Therapy*. [Online] 6(2), 125–142.

Dostupno na: [<https://doi.org/10.1007/s13555-016-0117-6>]

[Pristupljeno: 20. Kolovoza 2020.]

Parisi, R., Symmons, D. P. M., Griffiths, C. E. M. i Ashcroft, D. M. (2013.) Global epidemiology of psoriasis: A systematic review of incidence and prevalence. *Journal of Investigative Dermatology*. 133(2), 377–385.

Dostupno na: [<https://doi.org/10.1038/jid.2012.339>]

[Pristupljeno: 21. Travnja 2020.]

Relvas, M. i Torres, T. (2017.) Pediatric Psoriasis. *American Journal of Clinical Dermatology*. 18(6), 797–811.

Dostupno na: [<https://doi.org/10.1007/s40257-017-0294-9>]

[Pristupljeno: 26. Kolovoza 2020.]

Sestrinstvo KBCSM (2015.) Predstavljamo sestrinstvo Klinike za kožne i spolne bolesti KBCSM. [Online]

Dostupno na: [<http://sestrinstvo.kbcm.hr/klinika-za-kozne-i-spolne-bolesti/>]

[Pristupljeno: 29. Kolovoza 2020.]

Tangtatco, J. A. A. i Lara-Corrales, I. (2017.) Update in the management of pediatric psoriasis. *Current Opinion in Pediatrics*, 29(4), 434–442.

Dostupno na: [<https://doi.org/10.1097/MOP.0000000000000517>]

[Pristupljeno: 15. Kolovoza 2020.]

Tollefson, M. M. (2014.) Diagnosis and Management of Psoriasis in Children. *Pediatric Clinics of North America*. 61(2), 261–277.

Dostupno na: [<https://doi.org/10.1016/j.pcl.2013.11.003>]

[Pristupljeno: 26. Kolovoza 2020.]

Tollefson, M. M., Finnie, D. M., Schoch, J. J. i Eton, D. T. (2017.) Impact of childhood psoriasis on parents of affected children. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 76(2), 286-289.e5.

Dostupno na: [<https://doi.org/10.1016/j.jaad.2016.09.014>]

[Pristupljeno: 5. Rujna 2020.]

Tollefson, M. M., van Houten, H. K., Asante, D., Yao, X. i Kremers, H. M. (2018.) Association of psoriasis with comorbidity development in children with psoriasis. *JAMA Dermatology*. [Online] 154(3), 286–292.

Dostupno na: [<https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2017.5417>]

[Pristupljeno: 28. Kolovoza 2020.]

van de Kerkhof, P. C. M. (2014.) Increased prevalence of psoriasis in patients with coronary artery disease. *British Journal of Dermatology*. [Online] 171(3), 450.

Dostupno na : [<https://doi.org/10.1111/bjd.13269>]

[Pristupljeno: 8. Rujna 2020.]

Šitum, J. (2010.) *Odabrana poglavlja iz pedijatrijske dermatologije*. Jastrebarsko: Naklada Slap

WHO. (2016.) Global report on. *Global Report on Psoriasis*. [Online] 978, 1–26.

Dostupno na:

[[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204417/9789241565189\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204417/9789241565189_eng.pdf).]

[Pristupljeno : 25. Lipnja 2020.]



## POPIS SLIKA

Slika 1. Prikaz broja oboljele djece u Hrvatskoj kod kojih je u djelatnosti obiteljske medicine i djelatnosti zdravstvene zaštite predškolske djece evidentirana dijagnoza psorijaze tijekom razdoblja od 2015. do 2019.....	4
Slika 2. Prikaz broja hospitalizacija djece dobi 0-18 godina zbog psorijaze u dnevnom i stacionarnom dijelu bolnice u Hrvatskoj u razdoblju od 2015. do 2019. godine....	5
Slika 3. Prikaz ukupnog broja djece sa evidentiranom dijagnozom psorijaze te hospitalizacija u dnevnom i stacionarnom dijelu bolnice u Hrvatskoj tijekom petogodišnjeg razdoblja od 2015. do 2019. ....	5

## SAŽETAK

Psorijaza je kronična kožna upalna bolest karakterizirana pojavom eritematoskvamoznih žarišta prekrivenih srebrno- bijelim ljuskama. Njezina se pojavnost bilježi u svim dobnim skupinama pa tako i u djece. Pojavljuje se u raznim kliničkim varijantama, a kožne promjene lokalizirane su izolirano ili po cijeloj površini tijela. Povezuje se sa raznim komorbiditetima koji značajno mogu utjecati na danji tok bolesti. Svojim nastankom, psorijaza značajno utječe na kvalitetu života mlade osobe ali i njezine obitelji. Zbog svega spomenutog uloga liječnika opće prakse, dermatologa, medicinskih sestara ali i zdravstvenih djelatnika raznih drugih specijalnosti, od velikog je značaja. Edukacija, provođenje liječenja, pružanje psihološke potpore te podizanje javne svijesti o ovom problemu intervencije su čija je primjena nužna u rješavanju problema dječje psorijaze.

Ključne riječi: dijete, kvaliteta života, liječenje, psorijaza

## SUMMARY

Psoriasis is a chronic inflammatory skin disease characterized by the appearance of erythematous- squamous foci covered with silvery-white scales. Its occurrence is recorded in all age groups, including children. It occurs in a variety of clinical variants, and skin changes are localized in isolation or over the entire body surface. It is associated with various comorbidities that can significantly affect the daily course of the disease. With its onset, psoriasis significantly affects the quality of life of a young person and his / her family. Due to all the above, the role of general practitioners, dermatologists, nurses and health professionals of various other specialties is of great importance. Education, treatment, psychological support and raising public awareness of this problem are the interventions whose application is necessary in solving the problem of childhood psoriasis.

Key words: children, psoriasis, quality of life, therapy